

Requested Patent: JP2001154970A

Title:

SYSTEM AND METHOD FOR EXECUTING ALARMING, RETRIEVAL AND  
TREATMENT CONCERNING COMPUTER VIRUS BY USING ELECTRONIC MAIL ;

Abstracted Patent: JP2001154970 ;

Publication Date: 2001-06-08 ;

Inventor(s): SHIN TOJUN; RI KOMIN ;

Applicant(s): EVERYZONE KK ;

Application Number: JP20000269031 20000905 ;

Priority Number(s): ;

IPC Classification: G06F13/00; G06F11/00 ;

Equivalents: CN1296227, KR2000012272 ;

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a system and method for executing alarming, retrieval and treatment concerning computer viruses through the use of an electronic mail exchanged between multiple clients and a vaccine service server which are connected via a communication network like the Internet. **SOLUTION:** The system is characterized to be constituted of the communication network, a client computer connected to the communication network and the vaccine service server connected to the communication network, by which the electronic mail is transmitted to the client computer for the purpose of issuing alarm concerning the computer viruses and the client computer is urged to receive a vaccine program to remove the computer viruses.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-154970

(P2001-154970A)

(43) 公開日 平成13年6月8日 (2001.6.8)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 F 13/00  
11/00

識別記号

6 1 0

F I

G 0 6 F 13/00  
9/06

テマリト\* (参考)

6 1 0 F  
6 6 0 N

審査請求 未請求 請求項の数9 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-269031(P2000-269031)

(22) 出願日 平成12年9月5日 (2000.9.5)

(31) 優先権主張番号 1 9 9 9 - 5 0 3 8 6

(32) 優先日 平成11年11月13日 (1999.11.13)

(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 500415232

エブリゾーン株式会社

大韓民国、ソウル特別市江南区貿易センタ  
ー25階2503号

(72) 発明者 申 東 潤

大韓民国、ソウル特別市永登浦区大林2洞  
1032-13号

(72) 発明者 李 康 ▲みん▼

大韓民国京畿道果川市別陽洞6番地住公ア  
パートメント502棟206号

(74) 代理人 100058479

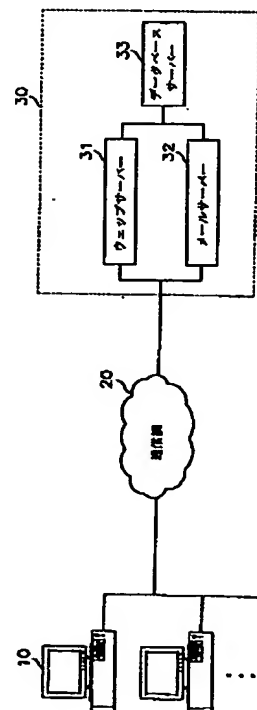
弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

(54) 【発明の名称】 電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム及び方法

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 本発明はインターネットのような通信網を介して接続された多数のクライアントとワクチンサービスサーバーとの間で行なわれる電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム及び方法に関する。

【解決手段】 本発明のシステムは、通信網、前記通信網に接続されたクライアントコンピュータ及びコンピュータウイルスを警報するために前記クライアントコンピュータに電子メールを送信し、前記コンピュータウイルスを除去するために前記クライアントコンピュータがワクチンプログラムを受信するように促す前記通信網に接続されたワクチンサービスサーバーから構成されることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステムであって、

通信網と、

前記通信網に接続されたクライアントコンピュータと、コンピュータウイルスを警報するために前記クライアントコンピュータに電子メールを送信し、前記コンピュータウイルスを除去するために前記クライアントコンピュータがワクチンプログラムを受信するように促す、前記通信網に接続されたワクチンサービスサーバーから構成されることを特徴とする電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム。

【請求項2】 前記ワクチンサービスサーバーが、ウェブサイトと前記ワクチンプログラムを提供するウェブサーバーと、

前記クライアントコンピュータに前記電子メールを送信するメールサーバーと、

前記コンピュータウイルスの活性化日を含むウイルス情報と、前記クライアントの電子メールアドレスを含むクライアント情報とを格納するデータベースサーバーとを含むことを特徴とする請求項1に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム。

【請求項3】 前記電子メールは、コンピュータウイルス活性化日の2日前或いは1日前、又は新しく発見されたウイルス急活性化日に送信されることを特徴とする請求項2に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム。

【請求項4】 前記ワクチンプログラムは、周期的にアップデートされることを特徴とする請求項1に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム。

【請求項5】 前記通信網がインターネットであることを特徴とする請求項1に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム。

【請求項6】 通信網を介して接続されたクライアントコンピュータと、ワクチンサービスサーバーとを有するコンピュータシステムでコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法であって、

前記コンピュータウイルスの活性化日をチェックする工程と、

前記コンピュータウイルスを警報し、前記クライアントコンピュータがワクチンプログラムを受信するように促すために、前記クライアントコンピュータに電子メールを送信する工程と、

前記クライアントコンピュータが前記電子メールに回答して前記ワクチンプログラムを要求するか否かをチェックする工程と、

前記クライアントコンピュータの要求に回答してワクチンプログラムを送信する工程から構成されることを特徴

とする電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法。

【請求項7】 前記警報電子メールがコンピュータウイルス活性化日の2日前或いは1日前、又は新しく発見されたウイルス急活性化日に発送されることを特徴とする請求項6に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法。

【請求項8】 前記ワクチンプログラムは、周期的にアップデートされることを特徴とする請求項6に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法。

【請求項9】 前記通信網がインターネットであることを特徴とする請求項6に記載の電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールを用いてコンピュータウイルスを治療するシステム及び方法に関し、特に、インターネットのような通信網を介して接続された多数のクライアントとワクチンサービスサーバーとの間で電子メールを利用することによりコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステムと方法に関する。

【0002】

【従来の技術】コンピュータウイルスは、コンピュータとコンピュータ使用者に続けて問題を起している。前記ウイルスは、概してコンピュータプログラム、ファイル又はコード内で発見され、予想できなかった結果、時々損害を与える結果を引き起こす。或るウイルスは、他のプログラム内に自分自身をコピーし、前記プログラムがそれらの通常の作用を行なうようにする。また、同時に他に予想できなかった活動を密に行なう。他の種類のウイルスは、虫、ロジック爆弾、時限爆弾、トロイ木馬、多数のある有害なプログラム又は実行プログラム、マクロ、アップレット(applet)、又は他のところに常住するコードを制限なしに含む。ウイルス治療に多くの進歩がなされた一方、コンピュータの増加、増加された多数のコンピュータの相互連結、またコンピュータ相互間の通信は、存在するウイルスの拡散と、新しいコンピュータウイルスの開発の機会を増加してきた。よって、コンピュータ又はコンピュータシステムが潜在的にさらされているウイルスの数や種類も変わっている。一方、ウイルスは周期的に又は非周期的に現れるため、PC使用者、即ちクライアントは、通信網、例えばインターネットを介してアンチウイルス製造会社(anti-virus company)からダウンロードされたアンチウイルスプログラム、即ちワクチンプログラムにより多様なウイルスに感染されることを防止するために、コンピュータを随時にチェックしなければならない。ワクチンプログラムを得るためには、クライアントは制限された期間の間に自由に使

用できるシェアウェアバージョン(shareware version)のワクチンプログラムをダウンロードしなければならない、制限された期間が満了した後はアンチウイルス製造会社のウェブサイトにも再び接続してアップデートパッチファイル(update patch file)をダウンロードしなければならない。前記アップデートパッチファイルをダウンロードした後、前記クライアントは前記クライアントコンピュータに前記アップデートパッチファイルをインストールし、前記ワクチンプログラムを作動させることにより、ウイルスを治療することになる。この過程はとて不便で煩わしい。

#### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明はこのような課題に着目してなされたものであり、その目的とすることは、クライアントがコンピュータウイルスを治療するために予め定められた日、即ちコンピュータウイルス活性化日の2日前或いは1日前、又はコンピュータウイルス急活性化日に電子メールを用い、通信網を介してワクチンサービスサーバーにより提供されるワクチンサービスを受けるようにする電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステム及び方法を提供することにある。

#### 【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明によれば、コンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステムであって、通信網と、前記通信網に接続されたクライアントコンピュータと、コンピュータウイルスを警報するために前記クライアントコンピュータに電子メールを送信し、前記コンピュータウイルスを除去するために前記クライアントコンピュータがワクチンプログラムを受信するように促す前記通信網に接続されたワクチンサービスサーバーから構成されることを特徴とする電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療するシステムが提供される。さらに、通信網を介して接続されたクライアントコンピュータと、ワクチンサービスサーバーとを有するコンピュータシステムでコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法であって、前記コンピュータウイルスの活性化日をチェックする工程と、前記コンピュータウイルスを警報し、前記クライアントコンピュータがワクチンプログラムを受信するように促すために、前記クライアントコンピュータに電子メールを送信する工程と、前記クライアントコンピュータが前記電子メールに回答して前記ワクチンプログラムを要求するか否かをチェックする工程と、前記クライアントコンピュータの要求に回答してワクチンプログラムを送信する工程から構成されることを特徴とする電子メールを用いてコンピュータウイルスを警報、検索及び治療する方法が提供される。

#### 【0005】

【発明の実施の形態】以下、添付の図面を参照しながら

本発明の実施の形態を詳細に説明する。図1は、本発明によるワクチンサービス、即ちコンピュータウイルスを警報するメールを送信し、ワクチンプログラムを提供するためのシステムの実施の形態を示す概略図であり、前記システムは、一群のクライアントコンピュータ10、例えばパーソナルコンピュータ(PC)、通信網20、例えばインターネット、及びワクチンサービスサーバー30から構成される。前記クライアントコンピュータ10と前記ワクチンサービスサーバー30は、前記通信網20を介して接続される。さらに、ワクチンサービスサーバー30は、ウェブサーバー31、メールサーバー32、及びデータベースサーバー33を備える。多数の使用、即ちクライアントは、前記クライアントコンピュータ10に設けられた電子メールプログラム、例えばマイクロソフト社から提供されるOUTLOOK EXPRESSを使用することにより、前記通信網20を介して前記ワクチンサービスサーバー30からウイルス情報とワクチンサービスを受けることができる。前記ワクチンサービスサーバー30内のウェブサーバー31は、周期的にアップデートされるワクチンプログラムを有し、多数のクライアントがワクチンサービスを受けるために登録するウェブサイトを提供する。前記メールサーバー32は、前記ウェブサーバー31の制御下で登録された多数のクライアントにコンピュータウイルスを警報するメールをコンピュータウイルス活性化日の2日前或いは1日前、又はウイルス急活性化日に発送する。前記データベースサーバー33は、ウイルスが活性化する日付を含むウイルス情報と、前記ウェブサーバー31を介して提供されるクライアント情報とを格納し、多数の前記クライアント情報を前記メールサーバー32に提供する。図2は、本発明の好適な実施の形態によりワクチンサービスに対する登録過程を示すフローチャートである。まず、クライアントはクライアントコンピュータ10内に設けられたウェブブラウザを実行させ、通信網20に接続する(ステップS61)。前記通信網20に接続した後、前記クライアントは、実行されたウェブブラウザを使用して特定住所(Universal Resource Locator: URL)を入力することにより、前記ウェブサーバー31により提供されるウェブサイトへ接続する(ステップS62)。前記クライアントコンピュータ10と前記ウェブサーバー31との間を接続した後、前記クライアントは自分のID(identification)、パスワード、名前、ホームアドレス、電子メールアドレスなどを含むクライアント情報を入力することにより前記ウェブサイトへ登録する(S63)。この後、前記クライアントは、前記ウェブサーバー31から与えられた自分のIDとパスワードを得るようになる(ステップS64)。一旦登録過程が成功に行なわれると、前記クライアントは前記メールサーバー32により提供される警報メールを受けることができる(ステップS65)。図3は、通信網20を介してワクチンサービスサーバー30により登録されたクライアントのコンピュータ

10にワクチンサービスを提供する過程を示すフローチャートである。ウェブサーバー31は、データベースサーバー33に格納されたウイルス情報を参照して、コンピュータウイルスの活性化日をチェックし(ステップS81)、予め定められた日、即ちコンピュータウイルス活性化日の2日前或いは1日前、又は新しく発見されたウイルス急活性化日であるかどうかを判断する(ステップS82)。若し予め定められた日又はウイルス急活性化日である場合は(ステップS82)、メールサーバー32は前記ウェブサーバー31の制御下で通信網20を介してクライアントコンピュータ10に警報メールを送送する(ステップS83)。また、若しそうではない場合(ステップS82)は、前記過程はステップS81に戻る。クライアントが前記警報メールを開いたとき、前記ウェブサーバー31からワクチンプログラムをダウンロードする可否かを前記クライアントに問う質問窓が前記クライアントコンピュータ10上に表示される。前記質問窓は2つの選択ボタン、即ち前記クライアントが前記ワクチンプログラムを受信することを望むかどうかを示す「yes」及び「no」ボタンを有する。ステップS84で、前記ウェブサーバー31は、前記クライアントが2つの選択ボタンの内どのボタンをクリックしたかをチェックする。若し前記クライアントが「yes」ボタンをクリックした場合、前記ウェブサーバー31は前記クライアントに前記ワクチンプログラムを送送し、前記クライアントコンピュータ10に前記ワクチンプログラムをインストールする(ステップS85)。それで、前記ワクチンサービスの手続きは終了する。若し前記クライアントが「no」ボタンをクリックした場合は、前記ワクチンサービスの過程はやはり終了する。前記ワクチンプログラムが前記クライアントコンピュータ10に伝送されてインストールされた後、図4のワクチンサービス窓50が前記警報メールの下部に構成される。従って、前記クライアントは前記クライアントコンピュータ10にある前記ワクチンサービス窓50を利用してコンピュータウイルスを検索し治療することができる。即ち、ウイルスを除去して損傷プログラムやファイルを復元することができる。図4は、クライアントコンピュータ10の画面に現れる警報メール内のワクチンサービス窓50の一実施の形態を示す概略図である。前記ワクチンサービスサーバー30から伝送された前記ワクチンプログラムが前記クライアントコンピュータ10内に成功的にインストールされた後、前記ワクチンサービス窓50は前記クライアントコンピュータ10の画面上に表示される前記警報メールの下部に表示される。前記ワクチンサービス窓50は、フォルダ選択部51、検索開始ボタン52、検索オプション部53、及びバックアップごみ箱ボタン54から構成される。前記フォルダ選択部51は、図4に示すように、前記クライアントコンピュータ10のフォルダ構造を表示し、前記クライアントが前記フォルダをクリックすることにより検索するフォルダを選択することができる。前記検索オプション部53

は、前記クライアントがサブディレクトリ検索、全ファイル検索、自動治療、及び治療前のバックアップというオプションのうち、検索オプションを選択することを可能にする。前記検索開始ボタン52は、前記クライアントがコンピュータウイルスを検索して治療するためにクリックするボタンである。前記治療前のバックアップオプションが選択され、コンピュータウイルスにより感染された1つ或いは多数のファイルが発見されたとき、前記感染されたファイルは、前記ワクチンプログラムにより生成された臨時フォルダに格納される。このとき、前記バックアップごみ箱ボタン54は、前記クライアントがウイルス治療されたファイルを前記格納された感染ファイルに復元するか、又は前記格納された感染ファイルを削除することを可能にする。上述したように、前記ウェブサイトに登録された多数のクライアント、即ちインターネット使用者は、電子メールを介してワクチンサービスを受けることができ、予めコンピュータウイルスの感染から自分のコンピュータを保護することができる。上記において、本発明の好適な実施の形態について説明したが、本発明の請求範囲を逸脱することなく、当業者は種々の改変をなし得るであろう。

#### 【0006】

【発明の効果】従って、本発明によれば、予め定められた日又はウイルス急活性化日にコンピュータウイルスを検索及び治療することのできる警報メールを発生して、クライアントが自分のコンピュータでワクチンサービスを受けるようにする。よって、クライアントがいちいち特定ウイルスの活性化日を確認しなくても前記警報メールを介してコンピュータウイルスに対する被害から保護されるという効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明によるワクチンサービスシステムの一実施の形態を示す図面である。

【図2】本発明によりワクチンサービスを受けるための登録過程を示すフローチャートである。

【図3】本発明によるワクチンサービス過程を示すフローチャートである。

【図4】本発明によるクライアントコンピュータの画面に現れるワクチンサービス窓の一実施の形態を示す概略図である。

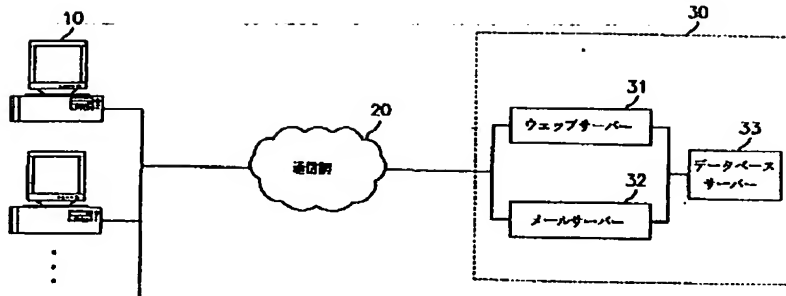
#### 【符号の説明】

- 10 クライアントコンピュータ
- 20 通信網
- 30 ワクチンサービスサーバー
- 31 ウェブサーバー
- 32 メールサーバー
- 33 データベースサーバー
- 50 ワクチンサービス窓
- 51 フォルダ選択部
- 52 検索開始ボタン

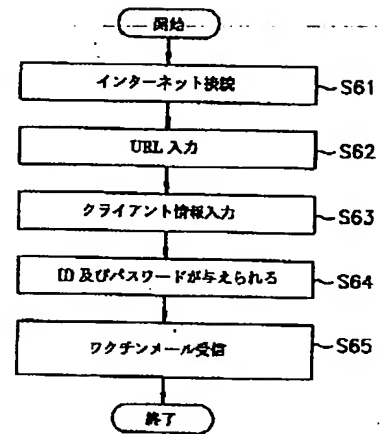
53 検索オプション部

54 バックアップごみ箱ボタン

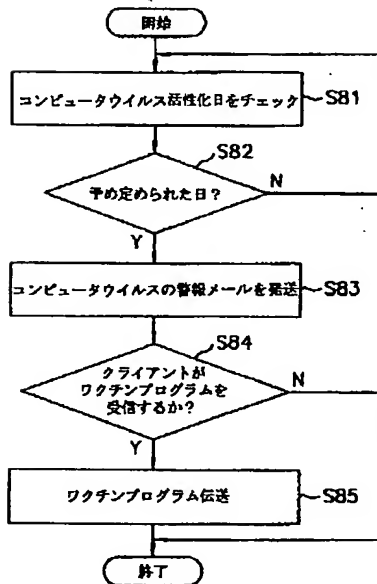
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

